128-135 5494(5)

动 物 学 研 究 1993, 14 (2): 128—135 ISSN 0254-5853
Zoological Research CN 53-1040 / Q

遗鸥繁殖生境选择及其繁殖地湿地鸟类群落研究*

张荫荪 何芬奇 陈容伯 吴 勇 白力军

(中国科学院动物研究所 北京 100080) (内蒙古自治区林业局, 010010)

Q959.708

摘要 本文就遗鸥 (*Larus relictus*) 在内蒙古鄂尔多斯高原对其繁殖生境的选择和该生境下所出现的湿地鸟类种类、数量、居留习性等作了记述, 并对该地湿地鸟类的区系成份、生境类型与种的生态分布及数量配比关系、伴生种问题及东方白鹳 (*Ciconia boyciana*) 在鄂尔多斯的发现等作了分析和探讨。

关键词: 遗鸥, 繁殖生境选择, 湿地鸟类群落, 鄂尔多斯

1990—1991 年, 作者在内蒙古鄂尔多斯漠地中的桃力庙-阿拉善湾海子 (39°48′N & 109°35′E, 水域面积约 10 km², 水质 pH 8.5—9.0) 和敖拜淖尔 (38°55′N & 108°48′E, 水域面积约 5.5 km², 水质 pH 9.0) 相继发现遗鸥庞大的繁殖群, 在那里繁殖的遗鸥构成该种在自然界中已知的最大繁殖集群 (张荫荪等, 1991 a, 1991 b, 1992; 何芬奇等, 1992)。

1990 年 5 月 4 日至 6 月 15 日及 1991 年 4 月 8 日至 6 月 25 日, 作者在对桃力庙-阿拉善湾海子的遗鸥进行繁殖生态观察研究的同时, 对该地所出现的湿地鸟类也作了较全面的考察, 并与遗鸥另一繁殖地敖拜淖尔作了比较。

本文对桃力庙-阿拉善湾海子的鸟种观察结果主要是以 40 X-望远镜在湖区不同地点的定时、定点观测记录所得, 敖拜淖尔的记录则是对该湖区所作的短期勘察。

考 察 结 果

野外考察期间, 在桃力庙-阿拉善湾海子录得包括遗鸥在内的水禽、涉禽等湿地鸟类共计 71 种, 均为候鸟; 其中繁殖鸟 15 种, 夏候鸟 15 种 (一些种类有可能在该地繁殖, 但野外工作中未观察到繁殖实例), 旅鸟 41 种。

现将桃力庙-阿拉善湾海子湿地鸟类中繁殖鸟及其巢的配置情况列表如下。

1991 年新发现的遗鸥繁殖地敖拜淖尔是一闭锁型沙漠湖泊, 湖周的流动/半固定的明沙丘所环绕, 生境简单而严酷。在那里仅发现有 5 种繁殖鸟 (见表 3)。由于对敖拜淖尔的考察是 6 月中旬, 该地旅鸟的过路、居留等情况尚难以确定。

---

* 本项研究为中国科学院特别支持项目; 本项研究部分得到中国野生动物保护协会的资助。

本文 1991 年 10 月 3 日收到, 1992 年 8 月 17 日修回。

表 1　桃力庙–阿拉善湾海子的湿地鸟类（1990—1991）

Tab. 1　Wetland birds at the Taolimiao–Alashan Nur（1990—1991）

鸟	种	四月 上旬	四月 中旬	四月 下旬	五月 上旬	五月 中旬	五月 下旬	六月 上旬	六月 中旬	六月 下旬	状况
小䴙䴘	*Podiceps ruficollis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	B
角䴙䴘	*P. auritus*		+	+							P
黑颈䴙䴘	*P. nigricollis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	B
凤头䴙䴘	*P. cristatus*		+	+	+	+	+	+	+	+	S(?B)
赤颈䴙䴘	*P. grisegena*	+	+								P
斑嘴鹈鹕	*Pelecanus philippensis*		+								P
普通鸬鹚	*Phalacrocorax carbo*	+	+	+	−	+	+	+	+	+	S
苍　鹭	*Ardea cinerea*		+	+	+	+	+	+	+	+	S
草　鹭	*A. purpurea*		+								P
东方白鹳	*Ciconia boyciana*									+	S
白琵鹭	*Platalea leucorodia*		+	+	+	+	+				P
鸿　雁	*Anser cygnoides*		+	+	−	+	+				P
豆　雁	*A. fabalis*		+	+	+						P
灰　雁	*A. anser*				+	+	+	+	+	+	S
斑头雁	*A. indicus*							+	+		S(?)
大天鹅	*Cygnus cygnus*	+	+	+	+	+					P
赤麻鸭	*Tadorna ferruginea*			+	+	+	+	+	+	+	B
翘鼻麻鸭	*T. tadorna*			+	+	+	+	+	+	+	B
针尾鸭	*Anas acuta*	+	+	+	+	+	+				P
绿翅鸭	*A. crecca*	+	+	+	+	+					P
罗纹鸭	*A. falcata*	+	+	+	+	+					P
绿头鸭	*A. platyrhynchos*	+	+	+	+	+					P
斑嘴鸭	*A. poecilorhyncha*			+	+	+	+	+	+	+	B
赤膀鸭	*A. strepera*	+	+	+	+	+	+				P
赤颈鸭	*A. penelope*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
白眉鸭	*A. querquedula*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
琵嘴鸭	*A. clypeata*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	B
赤嘴潜鸭	*Netta rufina*		+	+	+	+	+				P
红头潜鸭	*Aythya ferina*	+	+	+	+	+	+	+	+	−	S(?B)
白眼潜鸭	*A. nyroca*	+	+	+	+	+	+	+			P
凤头潜鸭	*A. fuligula*	+	+	+	+	+					P
斑背潜鸭	*A. marila*	+	+	+							P
鹊　鸭	*Bucephala clangula*	+	+	+	+	+			+	+	S
斑头秋沙鸭	*Mergus albellus*	+	+	+	+						P

普通秋沙鸭	*M. merganser*				+	+					P
蓑羽鹤	*Anthropoides virgo*		+	+	+	+	+	+	+	+	S(?B)
小田鸡	*Porzana pusilla*						+	+			P
黑水鸡	*Gallinula chloropus*				+						P
白骨顶	*Fulica atra*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S(?B)
凤头麦鸡	*Vanellus vanellus*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	B
灰头麦鸡	*V. cinereus*		+	+	+	+	+	+	+	+	S
金 鸻	*Pluvialis dominica*			+	+	+	+	+			P
金眶鸻	*Charadrius dubius*		+	+	+	+	+	+	+	+	B
环颈鸻	*C. alexandrinus*		+	+	+	+	+	+	+	+	B
红胸鸻	*C. asiaticus*				+	+					P
中杓鹬	*Numenius phaeopus*				+	+					P
白腰杓鹬	*N. arquata*			+	+	+	+				P
黑尾塍鹬	*Limosa limosa*			+	+	+	+				P
鹤 鹬	*Tringa erythropus*				+	+	+	+	+		P
红脚鹬	*T. totanus*			+	+	+	+	+	+	+	B
泽 鹬	*T. stagnatilis*				+	+					P
白腰草鹬	*T. ochropus*			+	+	+					P
青脚鹬	*T. nebularia*			+	+	+					P
林 鹬	*T. glareola*			+	+	+					P
矶 鹬	*T. hypoleucos*			+	+						P
灰 鹬	*T. incana*				+						P
翻石鹬	*Arenaria interpres*			+	+	+	+	+	+	+	S(?B)
扇尾沙锥	*Capella gallinago*		+	+	+	+					P
黑翅长脚鹬	*Himantopus himantopus*		+	+	+	+	+	+	+	+	B
反嘴鹬	*Recurvirostra avosetta*			+	+	+	+	+	+	+	B
普通燕鸻	*Glareola maldivarum*		+	+	+	+					P
黑尾鸥	*Larus crassirostris*	+	+	+	+	+	+	+	+		S(?B)
银 鸥	*L. argentatus*		+	+	+						P
渔 鸥	*L. ichthyaetus*	+	+	+	+						P
遗 鸥	*L. relictus*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	B
红嘴鸥	*L. ridibundus*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
须浮鸥	*Chlidonias hybrida*					+	+	+	+		P
白翅浮鸥	*C. leucoptera*			+		+	+	+			P
鸥嘴噪鸥	*Gelochelidon nilotica*		+	+	+	+	+	+	+	+	B
普通燕鸥	*Sterna hirundo*			+	+	+	+	+	+	+	B
白额燕鸥	*S. albifrons*			+	+						P

B＝繁殖鸟 S＝夏候鸟 P＝旅 鸟

讨 论

迄今为止，遗鸥在自然界中繁殖群体的已知总数量在2000—3000对左右，其中最大

表 2　桃力庙–阿拉善湾海子湿地繁殖鸟的巢数和巢址（1991 年）

Tab. 2　Numerals and sites of the nests of the wetland bird breeders at Taolimiao–Alashan Nur in 1991

鸟	种	筑巢地点				
		湖心岛	水　面	沙　洲	湖岸滩	沙　丘
小鸊鷉	*Podiceps ruficollis*		+			
黑颈鸊鷉	*Podiceps nigricollis*	+++				
赤麻鸭	*Tadorna ferruginea*					+
翘鼻麻鸭	*Tadorna tadorna*					+
斑嘴鸭	*Anas poecilorhyncha*	+				
琵嘴鸭	*Anas clypeata*				+	
凤头麦鸡	*Vanellus vanellus*				++	
金眶鸻	*Charadrius dubius*	+		+		
环颈鸻	*Charadrius alexandrinus*	+		+		
红脚鹬	*Tringa totanus*					+
反嘴鹬	*Recurvirostra avosetta*	+		+		
黑翅长脚鹬	*Himantopus himantopus*	−		+		
遗　鸥	*Larus relictus*	+++++				
鸥嘴噪鸥	*Gelochelidon nilotica*	++++		+++		
普通燕鸥	*Sterna hirundo*	++				

400 巢以上　+++++　　200—300 巢　++++　　50—100 巢　+++　　10—20 巢　++　　低于 10 巢　+

表 3　敖拜淖尔湿地繁殖鸟的巢数和巢址（1991 年）

Tab. 3　Numerals and sites of the nests of the wetland bird breeders at Aubai Nur in 1991

鸟	种	筑巢地点			
		湖心岛	沙　洲	湖岸滩	沙　丘
赤麻鸭	*Tadorna ferrugine*				+
翘鼻麻鸭	*Tadorna tadorna*				+
反嘴鹬	*Recurvirostra avosetta*		++		
遗　鸥	*Larus rellictus*	+++++			
鸥嘴噪鸥	*Gelochelidon nilotica*	+++		++++	

多于 600 巢　+++++　　400—500 巢　++++　　200—300 巢　+++　　10—20 巢　++　　低于 10 巢　+

的 3 个繁殖集群地点分别为原苏联境内的阿拉湖(Ala Kul; 46°10′N & 81°50′E)、托瑞湖区（Torey lakes; 50°05′—10′N & 115°30—50′E)、以及我国鄂尔多斯高原的漠地湖泊群（Duff 等，1991; 张荫荪等，1992; 何芬奇等，1992)，均为荒漠–半荒漠地区的湖泊生境，其中尤以敖拜淖尔生态环境最为严酷，区系成分亦最简单。

从两年间在鄂尔多斯高原野外考察的结果看，遗鸥对其繁殖生境的选择是荒漠地区的湖泊，且反营巢于湖心岛上。一些不具湖心岛的荒漠湖泊，在繁殖季节虽也会有遗鸥分布，甚至是较大集群的居留，却未见有营巢繁殖的实例（何芬奇等，1992)。

据有关阿拉湖和托瑞湖区遗鸥繁殖群的报道，那里的遗鸥巢群同样也见之于湖心岛(Auezov，1975; Knystautas，1987; Potapov，1971）. Fisher（1985）报道在蒙古人民

共和国的塔沁察干淖尔 (Tatsain Tsagaan Nuur; 45°10′N & 101°28′E) 的遗鸥巢群亦如是。敖拜淖尔的遗鸥巢群配置状况更表明，在几乎没有人类经济活动干扰、影响的生态环境下，遗鸥仍是选择湖心岛建立其巢群。

根据以上的观察报道，遗鸥的繁殖群体是较为狭栖的，至于遗鸥究竟是如何形成、发展并／或特化了这种生态适应性的，还有待于进一步的深入研究。

繁殖于阿拉湖和托瑞湖区的遗鸥群体数量波动较大：据 Auezov (1975)、Il′ichyev & Zubakin (1988) 的报道，1969—1974 年间阿拉湖遗鸥繁殖群体的数量变化为 0—800 对，又一说为 30—1200 对 (Knystautas, 1987)；在托瑞湖区，除零星小群外，1967—1985 年间大群遗鸥的数量为 0—1025 对 (Potapov, 1971; Golovushkin, 1977; Il′ichyev 等, 1988)。相比之下，我国鄂尔多斯高原的遗鸥繁殖群较稳定 (何芬奇等, 1992)。

另外，以往原苏联方面有关遗鸥繁殖群的报道较少提及具体的巢群和巢的数目。考虑到作者在野外考察过程中曾发现较大集群的遗鸥非繁殖个体居留于距繁殖地不远的湖泊水域，本文所涉及的遗鸥鄂尔多斯种群繁殖巢群的统计是逐巢清点的结果——1991 年在桃力庙-阿拉善湾海子和敖拜淖尔共发现遗鸥巢 1115 个，全部见于湖心岛上 (何芬奇等, 1992)。这样看来，遗鸥鄂尔多斯种群对其繁殖地的选择就目前的认识来讲应更具代表性，即使考虑到沙漠中湖泊的寿命相对都是比较短暂的。

Vaurie (1964) 在分析蒙古鸟类的区系关系时曾列举出 13 种最具特色的荒漠型鸟类，其中湿地型鸟种包括鸿雁 (*Anser cygnoides*)、白枕鹤 (*Grus vipio*)、铁嘴沙鸻 (*Charadrius leschenaultii*) 以及红胸鸻 (*Charadrius asiaticus*)。

讨论 Vaurie 所提的荒漠型鸟类类群名单不是本文的目的，但作者认为，遗鸥应被视为是蒙古高原最具代表性的荒漠型鸟类之一：该种广布于蒙古高原的沙漠和戈壁地区 (Kitson, 1980; Duff 等, 1991; 张荫荪等, 1991 b; 何芬奇等, 1992)，分布于鄂尔多斯中部漠地的遗鸥，其数量占该种已知总数量的 35%—50%，而于敖拜淖尔那样严酷环境和单调区系中遗鸥所处的显赫地位，表明该种对荒漠型生境有着极强的适应性。

在鄂尔多斯的漠地湖泊中还发现，凡有遗鸥分布之处，无论是繁殖群、非繁殖群、或是零星个体，亦有以相同形式存在的鸥嘴噪鸥 (*Gelochelidon nilotica*)。据此，作者曾提出遗鸥与鸥嘴噪鸥在鄂尔多斯高原是伴生种，虽遗鸥常处于主导地位，两者存在一种既竞争又相互依存的关系 (Inskipp, 1991)。

在繁殖地，遗鸥总是占据最佳的巢域，其巢群的营建由湖心岛的中央部位向外扩展；鸥嘴噪鸥巢群的出现通常略晚于遗鸥，由湖心岛的边缘部分逐渐向内伸延，并由此在一定程度上受遗鸥巢群的左右。在桃力庙-阿拉善湾海子诸湖心岛，1990 年遗鸥与鸥嘴噪鸥的巢数之比为 581∶77；1991 年，被遗鸥放弃的岛屿迅即为噪鸥所占据并建立巢群，二者的巢数比为 491∶286 (遗鸥：鸥嘴噪鸥)。

在敖拜淖尔，尽管从总巢数上看遗鸥低于鸥嘴噪鸥 (624∶680±)，但在湖心岛上前者的巢数为后者的 3 倍以上 (624∶200±)。

这两个种在对巢区和巢址的选择上有相互竞争的一面，如野外所观察到的遗鸥直接将卵产于鸥嘴噪鸥的巢中并同时孵育两种卵以及鸥嘴噪鸥结群营巢而使一个孤立小岛上的两对遗鸥最终不得不弃巢的例子；但这两个种在某种程度上又有相互依存的一面，主要表现

在鸥嘴噪鸥在报警和防御上显得更机敏勇敢，结群的攻击性亦更强。

迄今所报道的遗鸥其它繁殖地和分布点，同样也有鸥嘴噪鸥的存在：Knystautas (1987) 报道在阿拉湖，鸥嘴噪鸥是繁殖鸟；Fisher (1985) 在蒙古的塔沁察干淖尔发现遗鸥繁殖群，并指出鸥嘴噪鸥见于该湖区（但未提及是否繁殖）；Kitson (1980) 曾在蒙古的奥拉克淖尔（Orok Nor; 45°00′N & 100°45′E）观察到一群遗鸥，约 20 对，他认为是非繁殖个体，而在 Vaurie (1964) 对蒙古鸟类区系的考察报告中，该地恰是所记录到的鸥嘴噪鸥的唯一分布点。

鸥嘴噪鸥在冬季可见于东南亚一些国家直至西亚（Perennou *et al.*, 1990）。鉴于遗鸥的主要越冬地至今未被知晓，是否在遗鸥的越冬地，它们二者间仍会有某种联系，确是一个感兴趣的问题。

从表 1 所记录的湿地鸟类种类及其去留情况看，桃力庙–阿拉善湾海子是诸多湿地鸟类春季迁徙途中在鄂尔多斯高原的一个中经地点。尽管我们的系统野外记录始于 4 月，但某些种类在 3 月上旬乃至更早，即已由其越冬地迁来，如大天鹅（*Cygnus eygnus*），据巡湖员的报告 1991 年最早的回归日期是 2 月 22 日，一群 6 只。至 5 月中、下旬，该地湿地鸟类中旅鸟的比例下降，6 月上旬湖区的鸟种基本趋于稳定，成为那里的繁殖鸟和夏候鸟。此时的种类和数量配比关系更集中地反映出该湖区鸟类区系成份的特色。

在桃力庙–阿拉善湾海子，属繁殖鸟和夏候鸟两类的鸟种有 30 种，其中 14 种为古北界的广布种，如小䴙䴘、普通鸬鹚、苍鹭、灰雁、斑嘴鸭、白骨顶、凤头麦鸡、环颈鸻、红脚鹬、红嘴鸥、普通燕鸥等，属多见于远东森林草原和草甸草原的种类有白鹤，白眉鸭、鹊鸭，由大高原（青藏高原）渗透到本区的目前只见有斑头雁。因而从整体上看，蒙古高原荒漠鸟类的成份，无论在量和质上，在该地均占突出位置，其中一些种类，如遗鸥、鸥嘴噪鸥、黑颈䴙䴘、赤麻鸭、翘鼻麻鸭、红头潜鸭、反嘴鹬等的数量在 5—6 月间占该地湿地鸟类总量的 85%以上。在敖拜淖尔则超过 95%，可以说，遗鸥繁殖地的湿地鸟类在区系成份上同属荒漠型。

桃力庙–阿拉善湾海子湖区的繁殖鸟可分为三类：一类是居留在那里的几乎所有个体均参与繁殖，主要是鸥科（Laridae）种类，包括遗鸥、鸥嘴噪鸥、普通燕鸥；第二类是从 4 月下旬、5 月上旬起。其数量基本保持稳定，但当地的群体中只是部分个体参与繁殖，如黑颈䴙䴘、赤麻鸭、翘鼻麻鸭、黑翅长脚鹬；第三类是种类中的大量个体在湖区逗留一段时间后继续北迁，仅极少个体在此繁殖，如小䴙䴘、斑嘴鸭、琵嘴鸭。

繁殖鸟中的一些鸻形目（Charadriiformes）种类，如凤头麦鸡、环颈鸻、金眶鸻、红脚鹬、反嘴鹬等，由于所掌握的资料不多，尚难以作出评述。

繁殖鸟的分布与其生境需求密切相关，在桃力庙–阿拉善湾海子繁殖的水禽和涉禽对繁殖生境的选择有与遗鸥相同或近似的要求。如同鄂尔多斯荒漠–半荒漠中大多数封闭型湖泊一样，该湖无蒲（*Typha* sp.）、苇（*Phragmites* sp.）类挺水植物，其它水生植物的种类和数量亦较贫乏。因此，一些主要营巢于苇丛和水中漂浮物上的鸟种，如疣鼻天鹅、灰雁、苍鹭、草鹭、大白鹭、苇鳽、大麻鳽、白琵鹭、赤嘴潜鸭、白眼潜鸭、以及浮鸥类等，在该地数量很少甚至不见；少数居留于遗鸥繁殖地的种类也仅以个体或非繁殖小群的形式存在。然而，上述种类均见繁殖于桃力庙–阿拉善湾海子以北约 110 km 的乌梁素海（张荫荪，1963；邢莲莲等，1988），那里开阔的湖面上丛生着蒲、苇和繁茂的其它水生植

物，为它们提供了良好的隐蔽条件和繁殖场所。

在敖拜淖尔，生态环境极简单而严酷，湖周几乎没有植被，全然是明沙。湖体蓄水量很少，水深（6月）仅20—50 cm，pH值9.0，极少水生植物。在那里繁殖的湿地鸟类只有5种：遗鸥、鸥嘴噪鸥、两种麻鸭及反嘴鹬。

从表面上看，遗鸥这两个繁殖地的生态环境相当单纯而贫瘠，然在繁殖季节，两湖区所容纳的水禽和涉禽颇具特色且数量相当可观，从这一点来说，那里又都是富有的，并为今后评价和划分湿地类型与等级提供了新的值得思考的内容。

在鄂尔多斯的漠地湖泊中，湖心岛的存在对于其它荒漠型湿地鸟类的繁衍同样是至关重要的。两年间我们在鄂尔多斯腹地考察的21个大小湖泊中，不具湖心岛的湖泊不仅没有遗鸥繁殖（但在一些湖泊中有遗鸥分布），且其它湿地鸟类的种类和数量以及所能发现的繁殖记录均远逊于桃力庙-阿拉善湾海子（此区域已查明的15种繁殖鸟中，于湖心岛上营巢的有9种，共计856巢，而见于其它生境的总计不足80巢，见表2）。

在敖拜淖尔，湖心岛上的巢数超过824巢，湖岸滩和沙洲上共有490巢，其中鸥嘴噪鸥为478巢，反嘴鹬12巢。

对比上述两湖区，湖心岛以外生境中巢数的差异如此之大，其根本原因是敖拜淖尔几乎没有任何人类经济活动的影响干扰，以致鸥嘴噪鸥得以在湖岸滩等生境下形成庞大的巢群。在桃力庙-阿拉善湾海子，1991年5月中旬曾观察到鸥嘴噪鸥试图在湖滨的半岛型沙洲延伸部位建立巢群，但终未成功，最早出现的数巢亦毁于放牧。

在桃力庙-阿拉善湾海子的湿地繁殖鸟中，参与繁殖的个体比例在不同类群间差别很大：集群营巢的种类繁殖比率最高，如遗鸥和鸥嘴噪鸥达到或接近100%，普通燕鸥为70%左右，黑颈䴙䴘为40%左右（250余只，53巢）；而其它种类的大多数个体均未见参与繁殖，尤以某些鸭科（Anatidae）种类为显著。

在湖区未发现红头潜鸭的繁殖记录是令人费解的，该种于5—6月间是湖区鸭科鸟类中的优势种，据6月21日的统计，数量为600—650只，且雄鸟多于雌鸟。是否某些种类的繁殖比率低下与该地缺少其营巢生境有关，而在其它的适宜生境下它们的繁殖比率如何，尚有待于多方面的比较研究。

野外考察中所见到的东方白鹳（*Ciconia boyciana*）和斑头雁，为鄂尔多斯的鸟类新记录，据以往所知东方白鹳于繁殖季节在我国仅见于东北地区，今在鄂尔多斯发现，使对该种的分布范围有了新的认识，而该种能见于这样的荒漠生境条件下，更是前所未知。

参考文献

邢莲莲等．1988．内蒙古乌梁素海鸟类区系及生态分布的研究．内蒙古大学学报（自然科学版），**19**（3）：524—534．

何芬奇等（=He Fen-qi *et al.*）．1992．The distribution of the Relict Gull (*Larus relictus*) in Maowusu Desert, Inner Mongolia, China. *Forktail* 7: 151—154.

张荫荪．1963．内蒙古乌梁素海地区鸭类的初步调查．动物学杂志，**5**（3）：120—122．

张荫荪等．1991 a．遗鸥繁殖群在鄂尔多斯的新发现．动物学杂志，**26**（3）：32—33．

张荫荪等（=Zhang Yin-sun *et al.*）．1991 b. Recent records of the Relict Gull *Larus relictus* in western Nei Mongol Autonomous Region, China. *Forktail* 6: 66—67.

张荫荪等（=Zhang Yin-sun *et al.*）．1992. Breeding ecology of the Relict Gull *Larus relictus* in Ordos, Inner

Mongolia, China. *Forktail* 7: 131—137.

Auezov, E. M. 1975. *Larus relictus* at Lake Alakol. Pp. 58—59 in *Colonies of Water Birds and their Protection*. Moscow. (in Russian.)

Duff, D. G. *et al.* 1991. The Relict Gull *Larus relictus* in China and elsewhere. *Forktail* 6: 43—65.

Fisher, D. J. 1985. Observations on Relict Gull in Mongolia. *Dutch Birding* 7: 117—120.

Golovushkin, M. I. 1977. On the colony of Relict Gulls in Chita district. Pp. 207—209 in *Proceedings of the 7th all—Union Ornithological* Conference *Kiev*. (in Russian.)

Il'ichyev, V. D. & V. A. Zubakin 1988. *Birds of the U. S. S. R.: seabirds*. Moscow: Publ. Sci. (in Russian.)

Inskipp, C. (compil.) 1991. Chinese ornithologist's win Forktail Leica Award for 1990. *OBC Bull.* 14: 4—7.

Kitson, A. R. 1980. *Larus relictus*—a review. *Bull. Brit. Orn. Club* 100: 178—185.

Knystautas, A. 1987. *The Natural History of the USSR*. London: Century.

Perennou, C. *et al.* 1990. *Asian Waterfowl* Census 1990. IWRB & AWB, Slimbridge, UK.

Potapov, R. L. 1971. A find at the Torey lakes. *Priroda* 5: 77—81. (in Russian.)

Vaurie, C. 1964. A survey of the birds of Mongolia. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 127, Art.* 3: 1—147.

BREEDING HABITAT SELECTION OF THE RELICT GULL AND THE WETLAND BIRD COMMUNITY AROUND ITS BREEDING SITES

Zhang Yinsun He Fenqi

(*Institute of Zoology, Academia Sinica, Beijing* 100080)

Chen Rongbo Wu Yong Bai Lijun

(*Forestry Department of Inner Mongolia Autonomous Region*)

In 1990—1991, two breeding sites of the Relict Gull (*Larus relictus*) were discovered successively on Ordos Highland of Inner Mongolia with a total of 1115 nests of colonies occuring in 1991 making it the largest breeding population of the gull in the world.

By the field work results as well as previous reports on the gull, *i. e.*, breeding in desert lakes and only nesting on islets as known so far of the breeding site selection, it might be concluded that this gull species is of high adaptability to the desert habitat and therefore might be properly regarded as one of the representatives of those desert birds.

It is also observed that on Ordos Highland the Relict Gull and the Gull—billed Tern (*Gelochelidon nilotica*) are the companion species with each other, though in most cases the Relict Gull is dominant, competition and interdependence existing between the two species.

The wetland birds community occuring at the breeding sites of the Relict Gull also shows a strong tendency of being a more affinity of the specific desert bird group.

Key words: Relict Gull, Breeding habitat selection, Wetland bird community, Ordos